Lindenau
Lane Medical Library

Ein Fall von Magenerweiterung wegen Stenose des Pylorus, bedingt durch ein Ulcus simplex pylori.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 9. Februar 1876

von

Paul Lindenau
aus Berlinchen.

OPPONENTEN:

Ad. Hecker, Dr. med.
R. Barthold, Dr. med.
P. Styx, Dd. med.

BERLIN

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE).
Friedrichs-Strasse 103.

Seinem

lieben Freunde **W. Nicaeus**

gewidmet

vom Verfasser.

Trotz der grossen Häufigkeit und offenbaren Wichtigkeit der Magenkrankheiten, und der grossen Aufmerksamkeit, welche deshalb denselben zu allen Zeiten die Aerzte zugewandt haben, ist die Kenntniss derselben doch noch sehr dürftig und vage. Der Grund liegt darin, dass das Studium dieser Störungen ausserordentlich schwierig ist.

Die Natur der Magenkrankheiten muss fast gänzlich aus der functionellen Störung geschlossen werden, die sie veranlassen.

Im Folgenden will ich mich speciell der Magenerweiterung zuwenden und versuchen, im Anschluss an einen vorliegenden Fall, das Bild und den Verlauf derselben darzustellen.

Es ist schwer zu bestimmen, wo die Grenzen eines normal grossen und eines anomal grossen, also eines verkleinerten oder vergrösserten Magens liegen. Die Grösse des Magens unterliegt so grossen individuellen Schwankungen, dass man bald den ganz normalen Magen eines gesunden Menschen für erweitert halten könnte, bald den erweiterten Magen eines kranken Individuums für normal.

„Es ist einleuchtend", sagt Brinton, „dass Erweiterung des Magens nur als krankhaft angesehen werden kann, wenn sie den Grad und die Dauer der Ausdehnung überschreitet, welche dieses Organ in Folge der Aufnahme von Speisen nothwendig erleidet. Und da bedeutende Schwankungen in dieser Hinsicht mit der Gesundheit ganz verträglich sind, während der Umfang des Magens selbst beträchtlichen Abweichungen bei verschiedenen Individuen unterworfen ist, so ist es natürlich, dass wir kein Mittel besitzen, um mit Genauigkeit zu bestimmen, was eine krankhafte Erweiterung ist, oder nicht. Daher sind wir für practische Zwecke genöthigt, unsere Aufmerksamkeit vielmehr den deutlichsten Fällen dieses Zustandes zuzuwenden, als denjenigen, die als einzige krankhafte Erscheinung am Leichnam vorkommen."

Man unterscheidet eine primäre und secundäre Magenerweiterung, je nachdem sie durch Erkrankung der Magenwand selbst hervorgebracht wird, oder die Folge ist eines vorausgegangenen Uebels, durch welches die Erweiterung bedingt ist.

Je nach der Schnelligkeit und Intensität, mit welcher die Momente eintreten, durch welche Erweiterung hervorgebracht wird, kennt man einen acuten und einen chronischen Verlauf. Bei letzterem tritt mit der Dilatation gewöhnlich Hypertrophie der Muscularis des Magens ein. Indem nämlich der Fortbewegung des Mageninhalts Hindernisse bereitet werden, tritt in derselben Weise Hypertrophie ein, wie dies der Fall ist

bei Herzkrankheiten, wo dem Abfluss des Blutes aus den Ventrikeln sich abnorme Schwierigkeiten entgegenstellen, und in Folge dessen die manchmal colossale Ausdehnung des einen Ventrikels zugleich mit Hypertrophie der Musculatur desselben eintritt.

Es ist diese Hypertrophie der Muscularis insofern wichtig, als durch sie eine Compensation der betreffenden Widerstände hervorgebracht wird. Ohne diese Compensation würde die Dilatation eine bei weitem grössere sein, wie dies der Fall ist bei ganz acut eintretenden Stenosen des Pylorus, wo Hypertrophie der Muscularis nicht mehr möglich war.

Primär kann Ectasie des Magens zu Stande kommen dadurch, dass eine Atonie der Musculatur des Magens besteht, oder dadurch, dass die Ernährung der Musculatur durch anhaltende chronische Katarrhe Einbusse erlitten hat.

Secundär tritt Erweiterung ein, wenn durch irgend welches Hinderniss der Austritt der Mageningesta nicht von Statten gehen kann, welche Hindernisse alsdann ihren Sitz haben in der Regio pylorica. Das Hinderniss kann dadurch bereitet werden, dass irgend eine Geschwulst von aussen her das Lumen des Pylorus verschliesst, oder dadurch, dass ein von aussen in den Magen gelangter Körper sich vor die Oeffnung in das Duodenum legt. Doch sind dies wohl die beiden seltensten Arten, auf welche Ectasie hervorgebracht werden kann, ja von dem letztern Fall ist in der Literatur garnichts erwähnt. — Gewöhnlich sind es Structurveränderungen

der Pars pylorica, welche den Anlass geben zur secundären Erweiterung des Organs.

Solche Structurveränderungen können hervorgebracht werden

I. durch maligne Tumoren, welche noch insofern die Prognose verschlechtern, als sie leicht Grund zu einem allgemeinen Leiden geben. Von ihnen liefert der Gallertkrebs oder das Carcinoma alveolare (Otto) die relativ günstigste Prognose. Dieser relativ gutartige Character des Gallertkrebses hat darin seinen Grund, dass sein Wachsthum ein sehr langsames ist, die Ulceration an der Oberfläche sehr langsam fortschreitet; endlich dadurch, dass wegen der sehr gefässarmen Septa wenig Disposition zu Blutungen gegeben ist. Endlich ist von Wichtigkeit, dass Gallertkrebs wenig zur Generalisation neigt, selbst die nahe gelegene Leber erkrankt selten. Der Einfluss geht allein auf die nutritiven Verhältnisse, während andere Krebse noch allgemeine Störungen setzen. (Virchow).

II. Durch Ulcus simplex chronicum. Dasselbe entsteht dadurch, dass an den betreffenden Stellen der Kreislauf aufhört, der Magenhaft auf diese Stellen einwirkt, und so eine Mortification zu Stande kommt. Alles, was also an einer Stelle der Magenschleimhaut die Circulation aufhören lässt, ist auch im Stande, ein ulcus simplex herbeizuführen; die Ursachen für das letztere sind also atheromatöse Entartung der Gefässwände und anderweitige Mangelhaftigkeit in den Gefässwänden, wie man sie namentlich bei Chlorotischen

als angeborne Uebel findet. Jedoch können auch Berstungen von Capillaren die Schleimhaut so durchtränken, dass ein Ulcus zur Entwicklung kommt. Das Ulcus simplex findet sich, soweit das Gebiet des sauren Magensaftes reicht; sie werden also angetroffen in der Pars horizontalis duodeni und im Oesophagus, wohin der saure Magensaft oft regurgitirt. Das Ulcus simplex ventriculi setzt einen reinen Defect ohne Infiltration und steigt durch die einzelnen Schichten der Schleimhaut in die Tiefe; niemals kommt es bei ihm zur Secretion und zur Eiter- und Jauchebildung; es fehlt daher bei einem Ulcus simplex jegliche Granulation. (Frerichs).

Der Ausgang des Ulcus simplex ist nicht selten der in Heilung, indem nach und nach alle Störungen schwinden, und so die Verdauung eine recht gute werden kann. In andern Fällen aber führt die Narbenbildung zu einer Deformität des Magens, derselbe kann abgeschnürt, und der Motus peristalticus geändert werden; es geht eine Zahl von Labdrüsen zu Grunde, und es kann so durch Kachexie der Exitus letalis herbeigeführt werden.

Die Ectasie des Magens ist also die Folge des durch Narbenbildung heilenden Geschwürs oder sie ist hervorgebracht durch die blosse Zerstörung eines Abschnittes der Muskelhaut des Magens, indem das Ulcus sich ringförmig am Pylorus ausbreitet.

III. Durch Aetzsubstanzen: wie Schwefelsäure, Salzsäure etc., wenn sie bis in die Regio pylorica gelangen.

Durch dieselben wird der Magen seines Epithels beraubt, im weiteren Verlauf entstehen Granulationen und diese führen zur Narbenbildung, wodurch dann die weiteren Zufälle bedingt sind.

Immerhin ist es selten, dass diese Substanzen bis in die Regio pylorica kommen, gewöhnlich üben sie ihre zerstörende Wirkung nur auf den Oesophagus aus und führen dort Stricturen herbei.

IV. Durch die essentielle, hypertrophische Stenose des Pylorus,[1]) bei welcher der ganze Trichter des Pylorus, besonders in der Schleimhaut und in der tunica muscularis bedeutend verdickt ist, während das Epithel wenig verändert bleibt. Die eigentliche Substanz der Schleimhaut, sowie das submucöse Zellgewebe, ist mit jungen Bindegewebselementen reichlich durchsetzt.

Endlich giebt es Fälle von Magenerweiterung, wo zwar eine Stenose des Pylorus vorhanden ist, in welchen es jedoch nicht klar geworden ist, woher diese Stenose stammte.

Budd erwähnt in seinem Buche „Die Krankheiten des Magens“ einige Fälle, welche derart waren. Der eine Fall betraf einen Mann von 40 Jahren, welcher seit einem Jahr an zeitweiser Uebelkeit litt, besonders wenn er alcoholische Getränke zu sich genommen hatte. Bald nach dem Essen stellte sich brennendes Gefühl im Magen ein, zu gleicher Zeit wurde derselbe von Luft aufgeblasen. Erst durch Erbrechen wurden diese Ge-

[1]) Lebert. Handbuch der practischen Medicin. Band II.

fühle beseitigt. Im Epigastrium war keine Geschwulst zu bemerken, doch bestand Obstipation und der Magen erschien grösser als normal. Die lange Dauer der Krankheit, die habituelle Constipation, und die augenscheinliche Vergrösserung des Magens führten Budd zu der Annahme, dass die Pylorusöffnung etwas verengt sein könne, und es schien wegen des Fehlens einer Geschwulst und eigentlicher Schmerzen — überhaupt wegen des Mangels aller Anzeichen von Magenkrebs oder Geschwür — wahrscheinlich, dass die Ursache der Strictur Induration des Zellgewebes an dem Pylorusringe sei, die durch Branntweintrinken veranlasst wird.

Einen zweiten Fall beobachtete Budd bei einem Mann, der seit 10 Jahren an den oben beschriebenen Magenbeschwerden gelitten haben wollte. In den letzten 4 Jahren hatte derselbe auf Anrathen eines Apothekers ganz enorme Quantitäten kohlensauren Natrons genommen. In der ersten Zeit wollte er davon Besserung verspürt, später jedoch gefunden haben, dass eine grössere Menge ihm Schmerz im Rücken verursache.

Bei der 2 Jahre später stattgehabten Section fand man, dass die Krankheit in einer einfachen Strictur des Pylorus bestand, die so vollständig war, dass kaum eine Sonde durchging. Es war keine Verdickung oder sonst ein Zeichen bösartiger Krankheit vorhanden, und alle andern Organe waren gesund.«

In manchen acuten Fällen von Magenerweiterung lässt sich die Krankheit mit Bestimmtheit von einem Excess im Essen herleiten, kurz, von einer Ueberfüllung,

wie sie die Esslust, welche z. B. Reconvalescenten von Fiebern und ähnlichen Krankheiten eigen ist, nur zu oft herbeiführt (Brinton). Besonders gefährlich in dieser Beziehung sind die Speisen, welche bei der Verdauung viele Gase entwickeln, zu denen vor allem die Leguminosen gehören, sowie Getränke, welche einen grossen Gasgehalt haben. Excesse im Genuss von festen Speisen scheinen eine grössere Disposition zu einer Magenerweiterung zu geben, als Getränke; vielleicht aus dem Grunde, weil erstere länger im Magen verweilen, ehe sie weiter befördert werden.

Anatomie.

Der anatomische Befund der Magenwandungen bei Dilatatio ventriculi ist wenig characteristisch. Oft finden sich gar keine Veränderungen der Wand; meist jedoch befindet sich die Schleimhaut in einem Zustande des chronischen Catarrhs, welcher hervorgebracht ist durch die Einwirkung des starksauren Mageninhalts auf die Magenwand.

Das ganze Organ ist stark ausgedehnt, blutarm. Diese Blutarmuth wird dadurch hervorgebracht, dass bei jedem ausgedehnten Apparat nicht nur nicht eine Vermehrung, eine Neubildung von Gefässen stattfindet, sondern die vorhandenen Gefässe in ihrer normalen Function beeinträchtigt werden dadurch, dass die in der Magenwand befindlichen Capillaren durch die enorme Spannung comprimirt werden (Traube).

Bei chronischen Fällen von Erweiterung findet sich die Magenwand gewöhnlich hypertrophisch und zwar entweder in toto oder nur in der Regio pylorica. Bei acut auftretenden Erweiterungen dagegen ist die Magenwand immer verdünnt, gezerrt.

Im Folgenden werde ich den Fall, wie er in der Klinik des Hrn. Geh. Medicinalraths Dr. Traube beobachtet und behandelt wurde, beschreiben.

Anamnese.

Patient, ein 35jähriger Schriftsetzer, aus gesunder Familie stammend, will als Kind nur die Masern überstanden haben und sonst stets gesund gewesen sein.

Vor 8 Monaten trat zu einer angeblichen Ueberladung des Magens eine heftige Erkältung; Patient hatte damals zum ersten Mal heftiges Erbrechen. In den folgenden 6 Wochen trat dieses Erbrechen alle 3 bis 4 Tage ein, dem heftige Schmerzen in der Magengegend vorhergingen. Im weitern Verlauf begann der Stuhl retardirt zu werden, stellte sich gewöhnlich alle 3 Tage ein, blieb aber auf einige Male 5 bis 6 Tage aus. Blut ist nach den Angaben des Patienten weder im Stuhlgang noch im Erbrochenen jemals vorhanden gewesen. Zu gleicher Zeit bemerkte Patient starke Blähungen, die, wenn sie nicht abgingen, heftige, bohrende Magenschmerzen hervorriefen. Dieser Zustand dauerte, bis nach fünfwöchentlichem Gebrauch von

Karlsbader Mühlbrunnen eine erhebliche Besserung eintrat. Bald aber wurden die Magenschmerzen wieder heftiger und häufiger, begannen in der linken Seite des Epigastriums und zogen nach hinten, nach den Schulterblättern hin. Erbrechen trat nicht wieder auf, dagegen wurde der Stuhlgang sehr träge und musste Patient, um überhaupt solchen zu erzielen, von Abführmitteln Gebrauch machen.

Dabei wurde Patient zusehends schwächer, magerer und hinfälliger, so dass er die Charité aufsuchte. Abusus spirituosorum in Abrede gestellt.

Status praesens.

Patient ist ein sehr schwächlich gebauter Mann mit spärlich entwickeltem Panniculus adiposus. Er klagt über Beschwerden nach dem Essen und zwar stellen sich meist etwa 2½ bis 3 Stunden nach dem Essen Gefühle von Druck, Völle und Wühlen im Leibe ein, verbunden mit Schmerzen, welche gegen das Kreuz hin ausstrahlen. Ausserdem fühlt er oft ein saures, brennendes Gefühl gegen die Speiseröhre hin aufsteigen. Patient liegt in der Seitenlage, weil er in der Rückenlage sofort Brennen verspürt.

Das Abdomen ist gleichmässig aufgetrieben, zeigt auf Druck überall ziemlich gleiche Resistenz, welche jedoch in der Gegend des Magens mehr elastisch ist. Hierselbst sieht man, wenn man rasch über die Gegend

desselben streicht, ziemlich starke peri- und antiperistaltische Bewegungen. Dieselben finden sich ungefähr in einer Fläche, welche sich durch eine Bogenlinie begrenzen lässt, die man am Rippenbogen in der Linea mammillaris über den Nabel zur entsprechenden Stelle der andern Seite zieht. Ein Tumor oder ein anderer harter Knoten ist nicht zu fühlen. — Bei leerem Magen giebt die oben bezeichnete Stelle einen weit lauteren tympanitischen Schall, als die tiefer gelegenen Stellen, an denen die rechte Seite eine ganz leichte Dämpfung zeigt.

Bei Bewegungen und Schütteln der Bauchdecken im Epigastrium hört man ein sehr deutliches Plätschern. Der Stuhl ist meist stark retardirt, dann aber sehr fest und ist blutig und schwarz gewesen. Lymphdrüsenschwellung besteht nicht. — Von der Leber besteht nur ein geringer Dämpfungsstreifen unterhalb der 5. Rippe; in der Seite erstreckt sie sich bis fast an den Rippenbogen.

Die Milz ist nicht nachweisbar vergrössert. Ueber dem Thorax überall lauter, tiefer Schall; auch über den Spitzen reines vesiculäres Athmen ohne Nebengeräusch.

Das Herz liegt in normalen Gränzen; der Spitzenstoss im VI. Intercostalraum zu fühlen. Herztöne laut und klingend, an den Spitzen neben einem klingenden Ton ein sausendes Geräusch. Radialarterie von mittlerer Spannung, geringer Wellenhöhe.

Diagnose.

Die Diagnose lautet auf Dilatatio ventriculi, hervorgebracht durch Stenose des Pylorus, welche ihren Grund in einem Ulcus chronicum pyloris hat.

Was zunächst das Ulcus simplex betrifft, so ist dasselbe meist leicht zu diagnosticiren. In einem Drittel der Fälle von Ulcus simplex ventr. kommt es zu Blutungen. Der Schmerz ist local und circumscript, daneben aber besteht neuralgischer Schmerz, der sich über den Thorax verbreitet und paroxismenartig auftritt. Diese beiden Momente, sowie das Erbrechen und die Einwirkungen auf die Digestion, die meist in einem Gastrokatarrh bestehen, sind neben der Picosis und der Rückwirkung auf die allgemeine Ernährung des Individuums (anaemisches, chlorotisches Aussehen), sichere Zeichen für das Vorhandensein eines Ulcus simplex.

Gehen wir nun zu den weiter beobachteten Symptomen über, so sehen wir das Epigastrium gleichmässig aufgetrieben, welche Auftreibung sich weit über den Nabel hinaus nach unten erstreckt. In dieser Auftreibung des Epigastriums sieht man rythmische Bewegungen, die dem Motus peristalticus entsprechen; ausserdem hört man tiefen tympanitischen Schall, welcher sich scharf abgrenzt gegen den hohen tympanitischen Schall der Därme. Alle diese Symptome deuten darauf hin, dass unter den Bauchdecken eine grosse Höhle

liegt, die hervorgegangen sein muss durch Erweiterung eines Organs, welches peri- und antiperistaltischer Bewegungen fähig ist.

Gelingt es nicht, den Magen zu umgrenzen und festzustellen, ob der Motus peristalticus nicht dem Dünndarm angehört, so lässt man den Patienten ein trockenes Brausepulver, eine Mischung von Natron bicarbonicum und Acidum tartaricum nehmen und hinterher Wasser trinken. Alsdann entwickelt sich eine Menge Kohlensäure, welche den Magen auftreibt, so dass derselbe durch Palpation und Percussion in seinem Umfange bestimmt werden kann. Mit dieser künstlichen Ausdehnung des Magens muss man jedoch vorsichtig sein, wenn kurz vorher eine Magenblutung stattgefunden hat, oder wenn ein frisches Ulcus ventriculi besteht, da alsdann durch eine solche Ausdehnung eine Perforation des Magens bewirkt werden könnte.

Man hat ferner, um die Erweiterung des Magens zu constatiren, eine Sonde in denselben durch den Oesophagus eingeführt, doch ist diese Methode sehr zweifelhaft, da der Magen sehr leicht dadurch verschoben werden kann. Sodann kann man auf diese Weise leicht die Magenschleimhaut verletzen.

Von Traube ist die Percussion des halbmondförmigen Raumes angewendet worden, um Dilatatio ventriculi zu bestimmen. Diese Percussion beruht darauf, dass der Ton des halbmondförmigen Raumes ein anderer ist, als der des Magens und der Därme. Percutirt man nun, so lässt sich leicht die Vergrösserung des

Magens in der Richtung des halbmondförmigen Raumes bestimmen, indem derselbe durch den Magen verkleinert wird.

Lässt man den Patienten die Rückenlage einnehmen, so erzielt die Percussion lauten, tiefen, tympanitischen Schall auf der Höhe des Abdomen, oft mit metallischem Beiklang, welcher dadurch hervorgebracht wird, dass der Magen in den oberen Partien mit Gas gefüllt ist, in den unteren dagegen Flüssigkeit enthält. In beiden Seiten ist Dämpfung. In der rechten Seitenlage dagegen befindet sich die Dämpfung in der rechten Seite und erstreckt sich bis zur Höhe des Abdomen, während die hochgelegene linke Seite den tiefen tympanitischen Schall hören lässt. Umgekehrt ist es in der linken Seitenlage. Hervorgebracht werden diese Phaenomene durch die im Magen frei sich bewegende Flüssigkeit. Alle diese Symptome sind nicht vorhanden, wenn die Magenwände sehr stark durch Gase gespannt sind, alsdann hört man den reinen vollen Percussionsschall, wie er normal am Thorax wahrgenommen wird.

Durch die Dilatation sind die benachbarten Organe gewöhnlich aus ihrer normalen Lage verdrängt; bei unserm Patienten ist die Leberdämpfung, welche anfangs als schmaler Streifen vorhanden war, allmählich vollständig geschwunden und beginnt der laute Schall des Abdomen der 4. Rippe.

Ein weiterer Anhaltspunkt zur Diagnose der Magenerweiterung ist das Erbrechen, welches so eigenthüm-

lich ist, dass es für die Krankheit fast specifisch ist, wie Brinton sagt. Gewöhnlich kommt es alle 2—3 Tage, lässt in der Zwischenzeit den Patienten oft ganz frei von Ekel. Da das Erbrechen sich längere Zeit im Magen aufgehalten hat, so riecht es gewöhnlich ausserordentlich faulig und enthält nebst pflanzlichen Parasiten auch Blut.

Diese anomale Verdauung kommt in folgender Weise zu Stande: Während unter normalen Verhältnissen Die Kohlenhydrate durch den Magensaft in Dextrin und Zucker umgesetzt werden, geschieht dies nicht, wenn die Kohlenhydrate längere Zeit im Magen stagniren, alsdann entwickeln sich aus ihnen Milchsäure, Buttersäure und andere ähnliche Producte. Dies ist ein constantes Symptom aller Magen-Ectasien; in anderen Fällen kommt es zur Bildung von Essigsäure, in den erbrochenen Massen sieht man alsdann Blasen von Kohlensäure auftreten neben häufigen Hefepilzen und Saccina ventriculi, während Fadenpilze seltener sind. Es kann sich aber auch Wasserstoff aus der gebildeten Milch- und Buttersäure entwickeln; diese, sowie andere gasige Körper sind alsdann in den Flatus nachzuweisen. (Frerichs). Bei unserm Patienten fand man im Erbrochenen schwarze Fasern, welche, wenn man sie mit Kochsalz und Eisessig behandelte, deutliche Haemin-Krystalle erkennen liessen. Ferner fand man in sehr reichlicher Menge Sarcina ventriculi, Hefepilze mit Sporenbildung, Pflanzenzellen, Fetttröpfchen etc.

Gewöhnlich reagiren die erbrochenen Massen sauer,

wegen der mitunter in grösserer Menge abgesonderten Magensäure, sowie Buttersäure und Milchsäure.

Das in bestimmten Zeiträumen wiederkehrende Erbrechen beunruhigt die Patienten gewöhnlich zuerst und macht sie aufmerksam auf ihr Leiden, zu dem dann noch die ausserordentlich heftigen Schmerzen kommen, wie sie auch unser Patient in hohem Masse zu erdulden hatte. Nicht immer jedoch sind diese Schmerzen in so hohem Masse vorhanden, oft sind sie geringer, manchmal fehlen sie ganz.

Nicht während der ganzen Krankheitsdauer braucht das Erbrechen vorhanden zu sein, oft lässt es im weitern Verlaufe nach und hört ganz auf, während der Patient auf's äusserste abgemagert und kachectisch aussieht; man nehme dies nicht für ein günstiges Zeichen; im Gegentheil, es ist ein durchaus ungünstiges Zeichen, wenn das Erbrechen aufhört, nachdem es längere Zeit bestanden hat; es deutet auf eine sich allmälig entwickelnde Paralyse der Magenmusculatur hin, in Folge deren die Contractionen derselben nicht mehr ausreichen, die Contenta des Magens nach aussen zu befördern.

Trotz alledem klagen die Patienten oft nicht über Appetitlosigkeit; man findet im Gegentheil oft wahren Heisshunger, die Kranken nehmen ausserordentliche Quantitäten Nahrungsmittel zu sich, wenn sie nicht durch zu grosse Schmerzen daran verhindert werden. Auch unser Patient klagte nur zu Zeiten über Appetitmangel, im Ganzen ass er grössere Quantitäten, welche

schliesslich so ausarteten, dass der letale Ausgang dadurch bedingt wurde.

„Wir können annehmen (Brinton), dass ein gewisser Grad von Apepsia oder Mangel der Magenfunction da ist; ein Mangel, welcher vielleicht zum Theil der ursprünglichen Krankheit angehört, welche die Erweiterung hervorruft, aber noch viel mehr der Zersetzung der Nahrungsmittel selbst zugeschrieben werden muss. Sei dem, wie ihm wolle, der unglückliche Leidende fühlt, nachdem er den Inhalt des Magens entleert hat, einen unwiderstehlichen Trieb, seinen Magen wieder zu füllen, und indem er eine Mahlzeit nach der andern verzehrt, bringt er endlich einen Zustand der Anfüllung und ein Gefühl von Schwere und Ausdehnung zu Stande, welche die Vorboten eines neuen Anfalls von Erbrechen sind, der wie zuvor endigt.

Natürlich hat auf die Zwischenräume, in welchen diese Anfälle wiederkehren, der Grad der Verschliessung des Magens, sowie auch der vorhandenen Hypertrophie und Erweiterung einen wesentlichen Einfluss; ebenso auch die Menge und selbst die Qualität der Speisen, welche der Kranke zu sich nimmt".

Der Durst steht in gleichem Verhältniss zur Esslust; trotzdem die Patienten wissen, dass es ihrem Uebel nachtheilig ist, können sie sich doch nicht bezwingen, ganz enorme Quantitäten Flüssigkeiten zu sich zu nehmen.

Von Fieber ist in der Regel keine Spur vorhanden, wenigstens kann man es nicht allein auf die Magenerweiterung zurückführen. Ist Fieber vorhanden, so

sind Complicationen vorhanden, welche dasselbe bedingen, also Kachexie etc. Unser Patient hatte, so lange er in der Charité beobachtet wurde, durchgängig eine Temperatur, welche sich zwischen 36,5 und 37,5 bewegte, ja bis 36,1 herabging. Nur während kurzer Zeit stieg die Temperatur etwas höher, bis 39,5 und einmal bis 39,7. Man constatirte neben Schmerzhaftigkeit des Schlundes und Halses Hypertrophie der Mandeln; so lässt sich wohl auf diese Complication die erhöhte Temperatur zurückführen.

Der Stuhl ist in der Regel retardirt, ja er kann wochenlang aussetzen. Diese Thatsache erklärt sich leicht daraus, dass bei so häufigem Erbrechen nur wenig Mageninhalt weiter in den Darm befördert wird, welcher die peristaltischen Bewegungen desselben nicht genügend hervorrufen kann.

Krampfanfälle und Zuckungen sind in einigen Fällen von Magenerweiterung beobachtet worden, besonders der Gesichts- und Kiefermuskeln, der Hals- und Beugemuskeln der obern Extremitäten, jedoch nur bei sehr kachectischen Individuen. Kussmaul ist der Ansicht, dass die nächste Veranlassung dazu eine ausgiebige Entleerung des Magens sei.

Gewöhnlich ist der Verlauf der Krankheit ein chronischer. Die Patienten gehen an Kachexie zu Grunde.

Die Prognose ist in der Mehrzahl der Fälle eine ungünstige. Sie hängt zunächst vom Kräftezustand des Patienten ab, vor allem aber von dem Grade der Erweiterung und von der Veranlassung derselben. Ein so

hoher Grad wie der vorliegende, giebt wohl immer eine Prognosis infausta. Sind es maligne Tumoren, welche die Stenose des Pylorus bedingen, so verschlechtern sie die Prognose noch insofern, als sie ähnliche metastatische Affectionen in andern wichtigen Organen hervorrufen, oder auch aus solchen hervorgegangen sein können.

Eine relativ günstige Prognose giebt aus den oben angeführten Gründen der Gallertkrebs. Es zieht sich alsdann die Krankheit lange hin; das Leiden nimmt ab, alsdann exacerbirt es wieder, vollständige Restitutio in integrum tritt wohl gar nicht ein.

Eine Heilung kann dadurch hervorgerufen werden, dass bei Veranlassung der Stenose durch Ulcus simplex pylori, welches eine Retraction des Gewebes bei der Vernarbung hervorbrachte, eine Compensation eintritt, indem der von der Narbe freigebliebene Theil sich erweitert, so dass dem Uebertritt des Mageninhalts in das Duodenum kein so grosses Hinderniss entgegensteht.

Therapie.

Die Therapie bei der Magenerweiterung besteht meistentheils nur darin, dem Kranken die Schmerzen zu mildern und einen erträglichen Zustand im Allgemeinen herbeizuführen, so der Cachexia vorzubeugen und das Leben zu verlängern. Bei unserm Patienten wurde vor allem die Diät beachtet, indem ihm nur leicht verdauliche Speisen gereicht wurden, wie Milch, Bouillon, Eier, Milchbrod und ähnliche Stoffe.

Sodann wurde in bestimmten Zwischenräumen (jeden Tag einmal) eine Ausspülung des Magens vorgenommen und zwar in folgender Weise: Ein Gas-Schlauch wurde mit einem Ende in den Magen geführt und alsdann durch das andere Ende, welches erhoben ist, durch einen Trichter 3mal Vichy-Wasser (4 Flaschen in toto) und einmal Sol. acidi salicyl. 2,0 : 1000,0 eingegossen. Durch Senken des vorher erhobenen Endes des Schlauches wird vermittelst Heber-Wirkung der Magen-Inhalt herausbefördert. Beim ersten Male wurde so eine grünlichgraue Flüssigkeit entleert, welche später einen dem Kaffeesatz nicht unähnlichen Bodensatz fallen liess. Das Wohlbefinden des Patienten nach jeder Ausspülung war entschieden gebessert.

Das regelmässige Ausspülen des Magens wurde zuerst vor ungefähr 12 Jahren angewendet, indem man eine Schlundsonde in den Magen einführte und alsdann durch dieselbe den Mageninhalt vermittelst einer Magenpumpe herausbeförderte.

Dieses in der Application umständliche und sehr oft schwer herbeizuschaffende Instrument wurde jedoch bald durch das einfachere Verfahren ersetzt, welches auf der Heberwirkung beruht, wie ich es oben geschildert habe. Abgesehen davon, dass dieses Verfahren einfacher ist, so vermeidet man damit auch die üblen Zufälle, welche durch die Magenpumpe herbeigeführt werden können. Bei Anwendung derselben geschieht es nämlich gar leicht, dass beim Anziehen des Stempels die Magenwand sich vor die Oeffnung legt und beim weitern Anziehen des

Stempels sogar in die Oeffnung der Schlundsonde eindringen kann, wodurch leicht Blutungen und Reizungen hervorgebracht werden. Der den Stempel anziehenden Hand ist es nicht möglich, zu unterscheiden, ob grosse Speisepartikel oder die Magenwand das Lumen der Schlundsonde verlegen.

Ploss und Juergensen [2]) waren die ersten, welche das Princip des Hebers anwendeten. Sobald die Schlundsonde in den Magen eingeführt ist, macht Patient Würgbewegungen, durch welche der Mageninhalt in die Schlundsonde befördert wird; sobald nun die Flüssigkeit aus der Schlundsonde in die Kautschuckröhre tritt, beginnt die Heberwirkung.

Gewöhnlich wird der Magen mit einer alkalischen Flüssigkeit ausgespült, doch kann man auch Brunnenwasser nehmen, welches vorher auf die Temperatur des Körpers gebracht werden muss, da kaltes Wasser leicht Brechreiz und sogar Ohnmachten herbeiführt.

Ploss wendet einen Magencatheter à double courant an, von dem die eine Reihe mit einem mit Wasser gefüllten Behälter in Verbindung steht, die andere Röhre die aus dem Magen abfliessende Flüssigkeit in ein Gefäss führt.

Modificationen sind von Rosenthal, Schiffer, Hodgen gemacht; dieselben bezwecken vor allem, die Füllung des Magens mit Flüssigkeit nach Einführen der Sonde zu vermeiden, die doch bei obigem Verfahren nöthig ist, um die Heberwirkung zu erzielen.

[2]) Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin für das Jahr 1870.

Alle diese Verfahren bieten die Möglichkeit, den Magen einer Localtherapie zu unterwerfen.

Dem mit der Dilatatio gewöhnlich verbundenen chronischen Magencatarrh kann man entgegentreten durch neutralisirende und tonisirende Mittel, die sofort nach der Entleerung durch die Schlundsonde eingeführt werden, wie dies in unserm Fall durch Natr. bicarbonicum geschehen ist. Um Gährungsprocesse und Pilzentwicklung zu beschränken, ist Creosotlösung angewendet worden. Auch kann man Carbol- oder Salicylsäure-Lösung gebrauchen.

Den allgemeinen Kräftestand zu heben, bekam Patient täglich eine Flasche pyrophosphorsaures Eisenwasser.

Der sehr hartnäckigen Stuhlverstopfung tritt man entgegen durch Clysmata, sowie durch:

Rc. Extr. Aloes 2,0
Extr. et Pulv. Rhei
qu suff. ad. pil. No. 60
Abends 2 Pillen.

oder Infus. rad. Rhei 1,0 : 150,0
Elaeosach. ment. pip. 20,0
2stündlich ein Esslöffel.

Gegen eintretenden Collaps wurde gegeben:

Infus. Valerian 6,0 : 180,0
Syr. simpl. 20,0
2stündlich ein Esslöffel.

Noch ist zu erwähnen das Bismuthum subnitr., welches bei chronischem Magencatarrh von sehr guter Wirkung ist.

Gegen Schlaflosigkeit und Schmerzen wurden hypodermatische Injectionen von Morphium gemacht.

Neben dieser symptomatischen Behandlung spielt die Regelung der Diät eine wichtige Rolle. Der Patient darf nie viel auf einmal geniessen; es ist gut, kleinere Mahlzeiten öfter zu verabreichen und zwar besonders solche Speisen, welche bei kleinerem Volumen einen grossen Nahrungswerth besitzen: gehacktes Fleisch, Eier, Bouillon, daneben Rothwein.

Ausserdem bekam unser Patient in letzter Zeit alle Tage eine halbe Flasche natürlichen Carlsbader Mühlbrunnen.

Amylum haltige Speisen, sowie alle Kohlenhydrate sind zu verbieten, da durch sie eine abnorme Säurebildung erzeugt wird.

Patient, der im erbärmlichsten Zustande in die Charité aufgenommen wurde, erholte sich unter dieser Behandlung sichtlich.

Der Appetit, der anfangs gänzlich darniederlag, kehrte wieder, die Schmerzen, die im Anfange sehr lebhaft waren, liessen nach und machten einem relativen Wohlbefinden Platz. Der Kräftezustand besserte sich, bis plötzlich der letale Ausgang durch folgenden Zufall herbeigeführt wurde:

Nachdem Patient nach dem Mittagessen eine von Freunden mitgebrachte, grosse Flasche voll Milch und Kartoffeln mit einem Male verzehrt hatte, bekam er heftige Schmerzen im Leibe. Der Leib war vollkommen bretthart, die untern Intercostalräume beiderseits her-

vorgetrieben und nicht eindrückbar. Die Respiration war äussert erschwert, der Puls fadenförmig, zuletzt an der Radialis nicht mehr fühlbar. Um 6 Uhr Abends wurde, nachdem aus einer hoch in den Darm eingeführten Schlundsonde sich wohl etwas Koth, aber kein Gas entleert hatte, die Kanule einer Pravaz'schen Spritze in der Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup. ossis ileum rechts, und als aus dieser sich nichts entleerte, an derselben Stelle links eingestossen. Aus dem daran befestigten Gummischlauch entleerte sich sofort im reichlichen Strom ein farbloses, fades, säuerlich riechendes, mit schwach bläulicher Flamme brennendes Gas, welches im Barytwasser einen weissen Niederschlag hervorrief. Die Entleerung dauerte nach dem nach ¾ Stunden erfolgten Exitus letalis, nachdem der Leib wieder weicher geworden war, in gleicher Stärke fort.

Vor dem Exitus letalis war durch eine ganze Spritze Oleum camphor., sowie durch die Einwirkung des reducirten Stroms auf die N. phrenici, Zwerchfell und Herz versucht worden, die Respiration und Herzaction im Gange zu erhalten.

Der Tod war eingetreten durch zu reichliche Entwickelung von Gasen in Folge einer sehr grossen Mahlzeit.

Obductionsprotocoll (Dr. Orth).

Vorliegt eine abgemagerte männliche Leiche mit sehr bleicher Haut und ganz blutlosen Schleimhäuten,

starker Auftreibung und praller Spannung des Bauches. Es findet sich an jeder Seite des Bauches etwa 8 Cm. von der Linea umbilicalis entfernt eine kleine Troicartöffnung; die ganze linke Hälfte sowohl des Bauches, wie des Thorax bis zur VI. Rippe zeigt sich geschwulstartig ausgedehnt und man bekommt deutliches Luftcrepitiren. Beim Oeffnen des Bauches entweicht Luft mit bedeutendem Zischen. Aus dem Oeffnungsschnitt drängen sich sofort die stark mit Luft gefüllten Gedärme heraus.

Die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle ist von dem längsgestellten, stark aufgetriebenen, mit Luft gefüllten Magen eingenommen, der auch die kleine Beckenhöhle ausfüllt und bis in die Fossa iliaca dextra hineinreicht. In der Magenwandung sieht man unter der Serosa zahlreiche quergestellte Diastasen der Muscularis. Der linken Troicartöffnung entsprechend findet sich ein ganz kleines Loch in der Wandung des Magens. Entsprechend etwa der Spina ant. sup. dextra ossis ileum macht die Curvatura minor ventriculi eine scharfe Krümmung nach oben. Der Pylorus liegt etwas rechts von der Mittellinie, etwa 13 Cm. unterhalb des untern Endes des proc. xiphoideus. Im rechten Hypochondrium liegt der bis zur Mannsarmdicke erweiterte Dickdarm. das linke wird ganz vom Magen gefüllt. Stand des Diaphragma ist links dem oberen Rand der IV., rechts dem der III. Rippe entsprechend.

Die Lungen sind in der Spitze etwas adhaerent. Das Herz zeigt sehr blasse Musculatur, ist sonst un-

verändert. In der Spitze der linken Lunge zeigt sich eine alte Induration und eine kleine, Eiter enthaltende Höhle; die vordern Ränder und Spitzen beider Lungen zeigen erweiterte Alveolen, im untern Lappen Oedem.

Die Schleimhaut des Magens ist vollkommen blassgrauroth. Von innen her sieht man zahlreiche Diastasen der Muskelfaserbündel. Dicht am Pylorus des Magens, der noch gegen 5 Liter einer schmutzig röthlich-grauen Flüssigkeit enthält, befindet sich ein 4 Cm. langes, 3 Cm. breites Ulcus, welches bis zu der fibrös indurirten Muscularis reicht, mit überfallenden Rändern, besonders an der Pylorusseite, welche jedoch nicht sehr infiltrirt erscheinen. In der Nähe sieht man in der Schleimhaut einige punkt- bis stecknadelkopfgrosse gelbe Flecken. Die Serosa ist verdickt, ebenso die anstossenden Bindegewebstheile und die hier lagernden Lymphdrüsen zum Theil vergrössert bis Mandelgrösse, auf dem Durchschnitt aber von gleichmässig blass graurother Färbung. Am Fundus ist die Magenwand gallertig erweicht und zerreisslich.

Die Milz lang und dünn. Pulpa von glatter Schnittfläche, Follikel zahlreich und wenig deutlich. — Die Nebennieren zeigen eine auffallend gut erhaltene gelbe Rindenschicht. — Die Nieren sind merkwürdig lang und schmal, aber ohne wesentliche Veränderungen. — Die Leber zeigt besonders am untern Ende des rechten Lappens rechts von der Gallenblase eine starke Abflachung; sie ist klein, besonders sehr dünn. An der convexen Seite des rechten Lappens an der Kapsel

vier narbenartige, strahlige Verdickungen, deren Centrum bis erbsengrosse knorplige Massen bilden. Leber von blass grau-brauner Farbe, sehr blutarm.

Der Darmkanal ist fast gänzlich leer, nur in dem oberen Theil enthält er etwas grössere Menge einer breiigen, gelbbraun gefärbten Flüssigkeit. Im oberen Theil des Jejunum zeigen sich einige, mit gelben Massen incrustirte Zellengruppen. Im Coecum und Colon adscendens mehrere punkt- bis linsengrosse Haemorrhagieen und im ganzen Colon eine starke Schwellung der Follikel, die trüb weisslich gefärbt erscheinen. An vielen Stellen ist die Schleimhaut mit grau-weissen schleimigen Massen bedeckt. Im Rectum findet sich, 5 Cm. oberhalb des Anus beginnend und etwa 3,5 Cm. in der Längs-, 3 Cm. in der Querrichtung sich erstreckend, eine stark oedematöse hellrothe Anschwellung der Schleimhaut und des periproctitischen Bindegewebes und etwas oberhalb derselben zwei kleine Substanzverluste, von denen einer einen kleinen grauen Schorf zeigt.

Die Obduction bestätigt die oben gestellte Diagnose.

Zum Schluss erlaube ich mir noch, Herrn Stabsarzt Dr. Stricker meinen besten Dank auszusprechen für die freundliche Bereitwilligkeit, mit welcher mir derselbe vorliegenden Fall zur Veröffentlichung überlassen hat.

THESEN.

1. Bei primärer Nephritis ist stets der Abort einzuleiten.
2. Eine Hunter'sche Sclerose ist wenn möglich zu excediren.
3. Bei der Nachbehandlung nach Resectionen im Hüftgelenke ist vor allem die Taylor'sche Maschine anzuwenden.

Verfasser, am 9. Mai 1851 zu Berlinchen geboren, evangel. Confession, besuchte das Gymnasium zu Züllichau von Ostern 1864 bis Juni 1870. Alsdann machte er bei der reitenden Abtheilung des pommerschen Feld-Art.-Rgts. No. II den Feldzug gegen Frankreich mit, kehrte im Mai 1871 auf das Gymnasium zurück und machte zu Ostern 1872 das Abiturienten-Examen. Im April 1872 wurde er als Studirender der Königl. medicinisch-chirurgischen Academie für das Militär immatriculirt, und im Herbst desselben Jahres als Eleve in das Kgl. Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Anfang März 1874 bestand er das Tentamen physicum, am 11. Januar 1876 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken der Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Bose, Braun, Dove, Fasbender, Fräntzel, Frerichs, Gurlt, Hartmann, Henoch, Hirsch, Hofmann, Horstmann, v. Langenbeck, v. Lauer, Leuthold, Liebreich, Lewin, Liman, Orth, Peters, Reichert, Rose, Schweigger, Sonnenschein, Stahr, Traube, Virchow, Werder, Westphal. Allen diesen Herren spricht Verfasser seinen Dank aus.